

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Передовая инженерная школа «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

04.05.01

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация: Биохимическая инженерия

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.014	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СОПРОВОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический
-	организационно-управленческий

Э	Экзаменационные сессии	1 3/6	1 3/6	3	1 4/6	1 3/6	3 1/6	1 5/6	2	3 5/6	1 5/6	2	3 5/6	1 1/6		1 1/6	15
П	Производственная практика								3 5/6	3 5/6					16 1/6	16 1/6	20
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														4	4	4
К	Продолжительность каникул	6 дн	64 дн	70 дн	6 дн	64 дн	70 дн	6 дн	63 дн	69 дн	6 дн	64 дн	70 дн	6 дн	64 дн	70 дн	349 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	8 дн	5 дн	13 дн	9 дн	5 дн	14 дн	69 дн
Продолжительность		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль										
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	19	4/6		1180										31	20	1/6		2260										61	39	5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044										29				1180										31					2224										60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,1														55,5															54,3													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														54															54													
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29,1														33,7															31,4													
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		29,1														33,7															31,4													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																3,5															1,8													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	528	166	90	272				435	81	29	ТО: 18 1/6 Э: 1 1/2	1116	628	232	162	234					407	81	31	ТО: 18 2/3 Э: 1 1/2	2160	1156	398	252	506				842	162	60	ТО: 36 5/6 Э: 3						
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин / модулей	Эк За(4) ЗаО Оц	432	294	58		236				138		12		Эк(2) За(4) Оц(2)	460	266	54		212				194		11		Эк(3) За(8) ЗаО Оц(3)	892	560	112		448				332		23			123456			
2	Б1.О.01.02	История России	За	72	58	22		36				14		2		За	72	58	22		36				14		2		За(2)	144	116	44		72				28		4	137	12				
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	Эк Оц	72	32			32				40		2		Эк Оц	72	32			32				40		2		Эк(2) Оц(2)	144	64			64				80		4	350	12				
4	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	За	72	48	16		32				24		2														За	72	48	16		32				24		2	233	13					
5	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68				2		2														За	72	70	2		68				2		2	336	1					
6	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту														За	64	64			64								За	64	64			64						2	336	23456				
7	Б1.О.01.07	Основы экономической грамотности														Эк Оц	72	32	16		16				40		2		Эк Оц	72	32	16		16				40		2	247	2				
8	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности														За	108	48	16		32				60		3		За	108	48	16		32				60		3	316	2				
9	Б1.О.01.10	Эффективность речевой коммуникации														За	72	32			32				40		2		За	72	32			32				40		2	344	2				
10	Б1.О.01.11	Добровольческая деятельность и волонтерское движение	За	72	32			32				40		2														За	72	32			32				40		2	139	1					
11	Б1.О.01.12	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36				18		2														ЗаО	72	54	18		36				18		2	139	1					
12	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин / модулей	Эк(3)	612	234	108		90				297	81	17		Эк(4) ЗаО	720	426	178	162	86				213	81	20		Эк(7) ЗаО	1332	660	286	252	122				510	162	37			123456789			
13	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core														ЗаО	72	48	16		32				24		2		ЗаО	72	48	16		32				24		2			234			
14	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности														ЗаО	72	48	16		32				24		2		ЗаО	72	48	16		32				24		2	312	2				
15	Б1.О.02.02	Математика	Эк	180	72	36		36				99	9	5		Эк	180	90	36		54				81	9	5		Эк(2)	360	162	72		90				180	18	10	334	12				
16	Б1.О.02.03	Физика	Эк	180	72	36		36				108	36	6		Эк	180	90	36		54				72	18	5		Эк(2)	396	162	72		90				180	54	11	318	12				
17	Б1.О.02.04	Общая и неорганическая химия	Эк	216	90	36		54				90	36	6		Эк	144	108	54		54				9	27	4		Эк(2)	360	198	90	108					99	63	10	318	12				
18	Б1.О.02.06	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа														Эк	144	90	36		54				27	27	4		Эк	144	90	36		54				27	27	4	318	23				
19	ФТД.01	Факультативы	За	36	8	4		4				28		1														За	36	8	4		4				28		1			1567				
20	ФТД.01.01	Введение в профессиональную деятельность	За	36	8	4		4				28		1														За	36	8	4		4				28		1	318	1					
ПРАКТИКИ (План)																																														
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																														
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(4) ЗаО Оц											Эк(6) За(3) ЗаО Оц(2)											Эк(10) За(7) ЗаО(2) Оц(3)																				
КАНИКУЛЫ																	5/6														9 1/6														10	

№	Индекс	Наименование	Семестр 3												Семестр 4												Итого за курс											Каф.	Семестр																																	
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя																																														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль																																																
ИТОГО (с факультативами)				1040									27	19 4/6		1252									33	20 1/6		2292									60	39 5/6																																		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1040									27			1252									33			2292									60																																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)			ОП, факультативы (в период ТО)			49											ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,5											Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,5											Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			3,8										
			ТО: 18			334									90	27	ТО: 2/3			461									81	33	ТО: 18			795									171	60	ТО: 36																											
			Э: 1 2/3														Э: 1 1/2			646									204	126	316				2160									1194	406	342	446																									
																				461									81	33				2160									1194	406	342	446																										
																				461									81	33				2160									1194	406	342	446																										
1	Б1.0.01	Общеперсональный блок дисциплин / модулей	За(3)	212	164	32		132				48			4		За(2)	136	96	16			80				40			2	3а(5)	348	260	48			212				88		6				123456																									
2	Б1.0.01.01	Философия	За	72	48	16		32				24			2		3а	72	48	16			32				24			2	3а	72	48	16			32			24		2		140	3																											
3	Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности	За	72	48	16		32				24			2		3а	72	48	16			32				24			2	3а(2)	132	132				132								233	13																										
4	Б1.0.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3а	68	68			68									3а	64	64				64								3а(2)	132	132				132								336	23456																										
5	Б1.0.01.09	Правоведение															3а	72	32	16			16				40			2	3а	72	32	16			16			40		2		83	4																											
6	Б1.0.02	Общешкольный блок дисциплин / модулей	Эк(3) За(3)	828	452	170	216	66				286	90	23		Эк(3) За(3) Оц	468	254	80	54	120			169	45	13			4	Эк(6) За(4) Оц	1296	706	250	270	186		455	135	36					123456789																												
7	Б1.0.02.01	FEPU Digital Core	3а	108	72	18		54				36		3		Эк Оц	144	54			54			90		4			Эк 3а Оц	252	126	18		108		126		7					234																													
8	Б1.0.02.01.02	Цифровые технологии и системы искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	3а	108	72	18		54				36		3		Эк Оц	144	54			54			90		4			Эк 3а Оц	252	126	18		108		126		7				314	34																													
9	Б1.0.02.05	Органическая химия														Эк	108	90	36	54					18		3		Эк	108	90	36	54			18		3				318	45																													
10	Б1.0.02.06	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	Эк	144	90	36	54					27	27	4															Эк	144	90	36	54			27	27	4				318	23																													
11	Б1.0.02.07	Физическая и коллоидная химия	Эк	144	90	36	54					27	27	4														Эк	144	90	36	54			27	27	4				318	3																														
12	Б1.0.02.08	Биохимия и пищевая химия	Эк	216	90	36	54					90	36	6														Эк	216	90	36	54			90	36	6				318	3																														
13	Б1.0.02.10	Инструментальные методы исследования	3а	144	90	36	54					54		4														3а	144	90	36	54			54		4				318	3																														
14	Б1.0.02.11	Биоинформатика														Эк	144	90	36		54			9	45	4			Эк	144	90	36		54		9	45	4				318	4																													
15	Б1.0.02.12	Проектный практикум	3а	72	20	8		12				52		2		3а	72	20	8		12			52		2			3а(2)	144	40	16		24		104		4				316	3456789																													
16	Б1.0.03	Прикладная микробиология														Эк	144	90	36	54				18	36	4			Эк	144	90	36	54			18	36	4				318	4																													
17	Б1.0.04	Биологическая активность природных соединений														3а	144	126	36	18	72			18		4			3а	144	126	36	18	72		18		4				318	4																													
18	Б1.0.05	Теории эволюции														Эк Оц	72	54	18		36			18		2			Эк Оц	72	54	18		36		18		2				318	4																													
19	Б1.0.12	Бизнесэкономика														3а	72	54	18		36			18		2			3а	72	54	18		36		18		2				312	4																													
20	Б2.0.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика														3аО	216	36			36			180		6			3аО	216	36			36		180		6				317	4																													
ПРАКТИКИ			(План)																																																																					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																																					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(5)														Эк(5) За(4) Оц(2)														Эк(8) За(9) Оц(2)																																								
КАНИКУЛЫ																5/6														9 1/6													10																													

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя		
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР					Оцен ка	СР
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	19 5/6		1080								30	20 1/6		2232								62	40						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160							60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		55											53,6											54,3															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		49,1											54												51,6														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32,2											30,9												31,6														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		32,2											30,9													31,6													
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	578	242	36	300			412	90	30	ТО: 18 Э: 1 5/6	1080	560	188	90	282				412	108	30	ТО: 18 1/6 Э: 2	2160	1138	430	126	582			824	198	60	ТО: 36 1/6 Э: 3 5/6				
1	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин / модулей	За	72	20	8		12				52	2		За КП	72	20	8		12			52	2		За(2) КП	144	40	16		24			104		4		123456789			
2	Б1.О.02.12	Проектный практикум	За	72	20	8		12				52	2		За КП	72	20	8		12			52	2		За(2) КП	144	40	16		24			104		4		316	3456789		
3	Б1.О.08	Нуклеиновые кислоты	Эк	144	108	36	36	36				9	27	4												Эк	144	108	36	36	36			9	27	4			318	7	
4	Б1.О.09	Молекулярная биология													Эк	144	108	36	18	54			9	27	4		Эк	144	108	36	18	54			9	27	4			318	8
5	Б1.О.10	Молекулярная фармакология													Эк	144	108	36	18	54			9	27	4		Эк	144	108	36	18	54			9	27	4			318	8
6	Б1.О.11	Биоэнергетика													Эк	144	90	36	18	36			27	27	4		Эк	144	90	36	18	36			27	27	4			318	8
7	Б1.О.13	Защита интеллектуальной собственности	Эк Оц	108	72	36		36				36	3													Эк Оц	108	72	36		36			36		3			312	7	
8	Б1.В.01	Фармацевтическая химия													Эк	144	90	36	18	36			27	27	4		Эк	144	90	36	18	36			27	27	4			318	8
9	Б1.В.02	Высокомолекулярные соединения													Эк Оц	144	108	36	18	54			36		4		Эк Оц	144	108	36	18	54			36		4			318	8
10	Б1.В.06	Химическая экспертиза объекта	Эк	144	108	54		54				9	27	4												Эк	144	108	54		54			9	27	4			318	7	
11	Б1.В.07	Квантовая химия	Эк	144	90	54		36				18	36	4												Эк	144	90	54		36			18	36	4			318	7	
12	Б1.В.08	Современная химия и химическая безопасность	За	72	54	18		36				18	2													За	72	54	18		36			18		2			318	7	
13	Б1.В.ДВ.02.01	Физические методы исследования	Эк Оц	144	90	36		54				54	4													Эк Оц	144	90	36		54			54		4			318	7	
14	Б1.В.ДВ.02.02	Пищевая инженерия	Эк Оц	144	90	36		54				54	4													Эк Оц	144	90	36		54			54		4			318	7	
15	Б2.В.01(п)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	252	36			36				216	7		ЗаО	288	36			36			252	8		ЗаО(2)	540	72			72			468		15			316	789	
16	ФТД.01	Факультативы	За	72	36	18		18				36	2													За	72	36	18		18			36		2				1567	
17	ФТД.01.04	Основы экспортной деятельности	За	72	36	18		18				36	2													За	72	36	18		18			36		2			312	7	
ПРАКТИКИ			(План)																																						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(5) За(3) Оц(2)											Эк(5) За КП Оц											Эк(10) За(4) КП Оц(3)															
КАНИКУЛЫ														5/6												9 1/6												10			

№	Индекс	Наименование	Семестр 9											Семестр А											Итого за курс											Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	Оцен ка	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр
ИТОГО (с факультативами)				1008									28	19 4/6		1152										32	20 1/6		2160									60	39 5/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008									28			1152										32			2160								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51,1																								25,6																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																								27																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27,4																								13,7																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27,4																								13,7																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	506	152	108	246				439	63	28	ТО: 18 1/2 Э: 1 1/6														1008	506	152	108	246			439	63	28	ТО: 18 1/2 Э: 1 1/6						
1	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин / модулей	За	72	20	8		12					52	2														За	72	20	8		12				52	2			123456789				
2	Б1.О.02.12	Проектный практикум	За	72	20	8		12					52	2														За	72	20	8		12				52	2			316	3456789			
3	Б1.В.03	Введение в молекулярную иммунологию	За	108	90	36	18	36					18	3														За	108	90	36	18	36				18	3			318	9			
4	Б1.В.04	Избранные главы биоинженерии	За	144	126	36	36	54					18	4														За	144	126	36	36	54				18	4			318	9			
5	Б1.В.05	ОМХ-технологии	Эк	180	126	36	18	72					18	36	5												Эк	180	126	36	18	72				18	36	5			318	9			
6	Б1.В.ДВ.04.01	Низкомолекулярные биорегуляторы	Эк	144	108	36	36	36					9	27	4												Эк	144	108	36	36	36				9	27	4			318	9			
7	Б1.В.ДВ.04.02	Промышленная биотехнология	Эк	144	108	36	36	36					9	27	4												Эк	144	108	36	36	36				9	27	4			318	9			
8	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ЗаО	360	36			36					324	10													ЗаО	360	36			36				324	10			316	789				
ПРАКТИКИ (План)																936	108												936	108									108	828	26	16 1/6			
	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	ЗаО													936	108											ЗаО	936	108							108	828	26	16 1/6	318	А			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																216	18													216	18								18	162	36	6	4		
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Эк													216	18										Эк	216	18							18	162	36	6	4	318	А			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(2) За(3)											Эк											Эк(3) За(3)																				
КАНИКУЛЫ														5/6																											9 1/6			10	